

THE CONVERSATION

Rigor académico, oficio periodístico



yurakrasil

¿Cómo afectan los protectores solares al medioambiente?

4 junio 2020 21:35 CEST

Los filtros solares o filtros ultravioleta (UV) son compuestos químicos que se usan para proteger la piel. También se utilizan para evitar la degradación de las pinturas o los plásticos por culpa de la radiación solar.

El problema es que su acumulación en organismos marinos puede causarles distintas alteraciones, sobre todo hormonales y reproductivas. Diferentes filtros UV han sido detectados en distintos niveles de la cadena trófica, por lo que existe el riesgo de que puedan incluso llegar hasta los humanos a través de los alimentos.

Por ello, a pesar de que el uso de estas sustancias es imprescindible en nuestro día a día, es necesario que la sociedad empiece a apostar por alternativas más sostenibles.

Contaminantes emergentes

Los filtros solares pertenecen al enorme y variado grupo de los llamados contaminantes emergentes, aquellos que no están incluidos aún en la legislación (a diferencia de las sustancias prioritarias de la Directiva Marco del Agua). Por tanto, no están controlados ni monitorizados.

Autor



Sarah Montesdeoca Esponda

Investigadora postdoctoral en Análisis Químico Medioambiental, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Además de los filtros UV, son también contaminantes emergentes los fármacos, las hormonas, las drogas de abuso, los productos de cuidado personal o los detergentes. Todos estos productos pueden llegar al mar a través de los emisarios submarinos que vierten las aguas de las depuradoras, ya que estas no poseen mecanismos totalmente eficientes para su eliminación.

Tal como advierten los informes de instituciones como la Fundación AQUAE, la Water Water Joint Programming Initiative, la Unión Europea o la UNESCO, la presencia de estos contaminantes en el agua parece ir en aumento debido el uso cada vez mayor de sustancias químicas.

Por ello, es necesario realizar estudios de monitorización en el medio acuático. Esto requiere de instrumentación analítica específica para extraer estos contaminantes del agua y poder medirlos incluso a concentraciones muy bajas.

Vías de entrada de filtros UV al medio marino

Los filtros UV tienen una entrada directa en playas o ríos a través de los bañistas que usan protectores solares. Por tanto, las zonas costeras, especialmente las más turísticas, son un entorno bastante vulnerable a este tipo de contaminación.

Además, se añaden a multitud de cremas, tintes para el pelo, pinturas de uñas o cosméticos. Así, su entrada al medio marino mediante los efluentes de las depuradoras también es muy significativa.

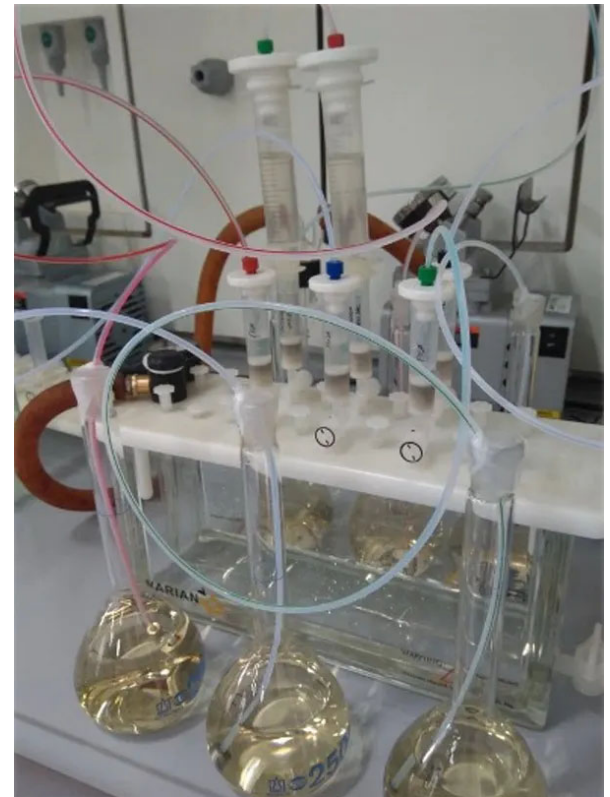
Pero el problema no acaba ahí. Además de encontrarse en estos productos de cuidado personal, los filtros UV son usados también para proteger objetos de la degradación por culpa de los rayos solares. Se añaden a muchos tipos de productos, como por ejemplo a los envases de los alimentos, por lo que su presencia en nuestro entorno está muy extendida.

Efectos en organismos marinos

Una vez en el mar, estos contaminantes pueden ser muy nocivos para la flora y la fauna. Numerosos estudios ya han constatado la presencia de filtros UV en diferentes niveles de la cadena trófica: algas, moluscos, peces o mamíferos.

Investigaciones del CSIC indican que algunos filtros UV han llegado incluso a transferirse a los huevos de las aves silvestres de Doñana.

Los problemas más frecuentes que pueden causar en los animales están relacionados con su capacidad para reproducirse. Pueden actuar como disruptores endocrinos, es decir, interferir en el



Sistema de extracción en fase sólida para el análisis de filtros UV en muestras de agua. Author provided

equilibrio hormonal natural. Todo esto, a la larga, va a influir en la pérdida de biodiversidad.

¿Cómo podemos solucionarlo?

Algunos de los filtros UV más dañinos ya están siendo prohibidos en algunos lugares, como por ejemplo en Palaos o Hawái, debido al deterioro que están causando en los corales, uno de sus principales atractivos turísticos.

Sin embargo, su prohibición a nivel mundial es más complicada debido al gran número de aplicaciones beneficiosas que tienen. Por eso, desde la comunidad científica se apuesta más por un cambio de formulaciones, fabricando productos más naturales y biodegradables. Aunque ya existen en el mercado varias alternativas, en general no son conocidas por la población y suelen ser algo más caras. Por tanto, el próximo paso para solucionar el problema es dar a conocer el impacto medioambiental de los protectores convencionales y promocionar los de nueva generación.

Responsabilidad social

Tenemos la responsabilidad como sociedad de producir este cambio. Los mercados se mueven por la ley de la oferta y la demanda, es decir, hasta que la gente no conozca y demande estos nuevos productos, las empresas fabricantes de protectores solares no van a apostar por la transformación. Tenemos varios ejemplos de esto:

- **Los parabenos.** Hace años prácticamente todos los productos de cuidado personal incluían estos conservantes. Sin embargo, la gente empezó a tener recelo hacia estos productos después de relacionarse con la aparición de cáncer. Con el tiempo, se ha hecho habitual leer “libre de parabenos” en champús o cremas. La industria adaptó su oferta a la demanda existente.
- **El aceite de palma.** Cuando la población empezó a concienciarse del daño medioambiental que produce su extracción, muchísimas marcas de alimentación lo eliminaron de sus recetas. Incluso les da prestigio a nivel de publicidad.
- **Los plásticos y microplásticos.** Muchas son las empresas que están desarrollando todo tipo de productos reutilizables para acabar con el plástico de un solo uso.

Detrás de muchos cambios en la industria está el descontento de los compradores y la reticencia a seguir adquiriendo los antiguos productos. Lo mismo ocurrirá con los protectores solares: cuando haya una conciencia masiva entre los usuarios acerca de sus efectos nocivos para el medioambiente, será cuando los fabricantes den un paso adelante para ofrecer alternativas.